

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.42.02 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Строительное дело

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Направленность (профиль)

21.05.04 специализация N 5 "Шахтное и подземное строительство"

Форма обучения

заочная

Год набора

2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд. техн. наук, Доцент, Урбаев Д.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

приобретение студентами комплекса необходимых специальных знаний о строительстве зданий и сооружений, в том числе базы горного строительства и метростроения; классификации и иерархии зданий и сооружений; компоновка генеральных планов, конструктивные схемы копров и надшахтных зданий; размещение инженерных сетей, принципы расчета зданий и сооружений на вечномёрзлых, просадочных грунтах, в сейсмических районах и на подрабатываемых территориях; выбор расчетных и конструктивных схем; знакомство с типовыми решениями каркасных зданий; рамных зданий; последовательность производства работ при строительстве подземных горнотехнических сооружений

1.2 Задачи изучения дисциплины

получение студентом знаний, умений и навыков в области определения величин различных нагрузок, действующих на сооружение и отдельные его элементы; выполнение расчета отдельных конструкций элементов; представление о проектировании и строительстве некоторых подземных сооружений и частей зданий, условиях их работы и расчета; технологической последовательности производства работ, размещении зданий и сооружений на генплане с учетом противопожарных требований, наличия инженерных коммуникаций и подъездных дорог; умение компоновать здания из типовых конструкций; принятие решения по выбору типа фундамента; представление о видах инженерных сооружений промышленных предприятий, их назначении, конструктивных особенностях, принципах работы и расчета; знание особенности проектирования, расчета, конструктивных требованиях для строительства в особых условиях (на вечномёрзлых, просадочных грунтах, подрабатываемых территориях, в сейсмических районах); выполнение расчетов отдельных конструктивных элементов; умение работать с нормативной базой СНиП, справочной литературой, сортаментами металлопроката и арматуры. в соответствии с требованиями промышленности

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением	структуру локальных и глобальных компьютерных сетей основные требования информационной безопасности общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных

<p>информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством пользоваться компьютером, как средством для решения задач профессиональной деятельности применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности с использованием различных программных продуктов; использовать компьютерные технологии для проектирования горно-строительных работ; понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки навыками применения стандартных программных средств; основными методами теоретического и экспериментального исследования; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;</p>
<p>ОПК-7: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов</p>	

<p>ОПК-7: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов</p>	<p>навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области; возможности пакета MS Office Excel для компьютерного моделирования и пр. Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области; возможности пакета MS Office Excel для компьютерного моделирования и пр; возможности системы автоматизированного проектирования AutoCAD и пр. пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях; применять компьютер для проектирования технологических процессов в горном деле</p>
	<p>пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях; применять компьютер для проектирования технологических процессов в горном деле; использовать на практике пакет прикладных программ MS Office Excel. навыками использования персональных компьютеров как средств управления и обработки данных о состоянии массива горных пород методами компьютерного расчета рабочих параметров очистных и подготовительных забоев шахт и рудников навыками использования персональных компьютеров как средств управления и обработки данных о состоянии массива горных пород; методами компьютерного расчета рабочих параметров очистных и подготовительных забоев шахт и рудников; методами компьютерного моделирования процессов развития и реализации травмо- и аварийно опасных ситуаций в горных выработках.</p>
<p>ПК-1: владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	

<p>ПК-1: владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>разнообразие горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов основные классификации сложности горно-геологических условий нормативные документы регламентирующие сложность горно-геологических условий структурировать горно-геологические условия по основным признакам оценить сложность конкретных горно-геологических условий находить оптимальные технологии в зависимости от сложности горно-геологических условий методами анализа горно-геологических условий навыками оценки сложности горно-геологических условий навыками принятия проектных решений в зависимости от сложности горно-геологических решений</p>
<p>ПК-3: владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	

<p>ПК-3: владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>стадийность геологоразведочных работ, технологию добычи и переработки твердых полезных ископаемых. особенности эксплуатационной разведки месторождений полезных ископаемых; способы проходки горных выработок, технологии добычи и переработки (обогащения) твердых полезных ископаемых. технологию строительства горных предприятий количественно и качественно оценивать технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; определять основные и вспомогательные операции проходческого цикла, выбирать технологию и оборудование, рассчитывать трудоемкость и продолжительность проходческого цикла оценивать возможные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения проводить техническое обоснование проектных строительных решений современными методами сбора и обработки технологической информации; вопросами строительства и эксплуатации горноразведочных горных и горнотехнических выработок;</p>
	<p>технологиями обогащения различных полезных ископаемых методами компьютерной обработки больших объемов информации; компьютерными программами по автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых, оконтуривания рудных тел и блокировки их по содержанию полезного компонента (Micromine и др.). навыками организации строительного производства</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2922>

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1990>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
1. История архитектуры									
	1. Вэлкам-курс							2	
	2. Введение в дисциплину	1							
	3. Мини-курс 1. История архитектуры	2							
	4. Подготовка к тесту по модулю и его прохождение							5	
2. Общие положения по архитектуре гражданских и промышленных зданий									
	1. Мини-курс 2. Элементы архитектурной композиции	2							
	2. Практическая работа 1. Функциональные основы проектирования зданий			3					
	3. Подготовка отчета по практической работе 1 и устранение замечаний							9	
	4. Мини-курс 3. Модульная система, унификация и типизация в строительстве	2							
	5. Практическая работа 2. Теплотехнический расчет			4					

6. Подготовка отчета по практической работе 2 и устранение замечаний							9	
7. Мини-курс 4. Физико-технические требования, предъявляемые к конструкциям зданий	2							
8. Практическая работа 3. Передача звука			2					
9. Подготовка отчета по практической работе 3 и устранение замечаний							7	
10. Мини-курс 5. Стеновое ограждение, кровли, полы	2							
11. Практическая работа 4. Конструирование промышленного здания			2					
12. Подготовка отчета по практической работе 4 и устранение замечаний							8	
13. Подготовка к тесту по модулю и его прохождение							5	
3. Общие положения по архитектуре подземных сооружений								
1. Мини-курс 6. Конструктивные решения и требования к материалам	2							
2. Практическая работа 5. Проектирование административно-бытовых зданий			6					
3. Подготовка отчета по практической работе 5 и устранение замечаний							15	
4. Мини-курс 7. Градостроительные основы подземного строительства	2							
5. Мини-курс 8. Основные виды подземных сооружений	2							
6. Подготовка к тесту по модулю и его прохождение							5	
7. Работа в Форуме по итогам обучения							1	
8. Работа в глоссарии дисциплины							3	
9. Подготовка к зачетному тесту							5	

4. Наземные горнотехнические здания и сооружения								
1. Введение в дисциплину	2							
2. Практическая работа 1. Определение параметров элементов горного комплекса			4					
3. классификация зданий и сооружений горного комплекса	2							
4. Состав горного комплекса	2							
5. Практическая работа 2. Выбор проходческих лебедок			4					
6. Стальные копры и их возведение	2							
7. Башенные копры и их возведение	2							
8. Практическая работа 3. Расчет затрат тепла на отопление здания			4					
9. Бункеры и галереи	2							
10. Подготовка конспекта лекций по разделу							6	
11. Подготовка отчетов по практическим работам раздела							6	
12. Подготовка к тесту по разделу и его прохождение							4	
5. Наружные инженерные сети								
1. виды инженерных сетей и их размещение	4							
2. Практическая работа 4. Определение параметров сети сжатого воздуха строительной площадки			6					
3. Электроснабжение рудников	2							
4. Практическая работа 5. Определение параметров сети электроснабжения строительной площадки			6					
5. Подготовка конспектов лекций по разделу							6	
6. Подготовка отчетов по практическим работам раздела							6	
7. Подготовка к тесту по разделу и его прохождение							4	

6. Подземные горнотехнические сооружения								
1. расположение и назначение подземных горнотехнических сооружений	2							
2. Практическая работа 6. Определение параметров транспортных выработок околоствольного двора			4					
3. комплекс камер и выработок главного водоотлива	4							
4. комплекс камер и выработок депо электровозов	2							
5. комплекс камер и выработок депо электровозов	2							
6. Подготовка конспекта лекций по разделу							6	
7. Подготовка отчетов по практическим работам раздела							4	
8. Подготовка к тесту по разделу и его прохождение							4	
9. Подготовка к экзаменационному тесту							6	
Всего	45		45				126	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Картозия Б.А., Федунец Б.И., Шуплик М.Н. Шахтное и подземное строительство: Т. 2: Учебник для вузов: В 2-х т.(Москва: Изд-во МГГУ).
2. Вохмин С. А., Курчин Г. С., Урбаев Д. А. Строительное дело: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Шахтное и подземное строительство" направления "Горное дело"(Красноярск: СФУ).
3. Маклакова Т.Г. История архитектуры и строительной техники: учеб. для студентов специальности 291400 "Проектирование зданий" направления 653500 "Стр-во"(Москва: АСВ).
4. Туснина В.М. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Рекомендуются Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" (НИУ МГСУ) в качестве учебного пособия для обучающихся по основным образовательным программам ВО подготовки магистров по направлению 08.04.01 "Строительство" и специалистов по направлению 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений"(Москва: АСВ).
5. Урбаев Д. А., Вохмин С. А., Чустугешев В. М. Строительство горно-технических зданий и сооружений: методические указания(Красноярск: Сибирский федеральный университет [СФУ]).
6. Урбаев. Д.А. Строительное дело (модуль 1 Архитектура): учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ... 21.05.04.05 - Шахтное и подземное строительство(Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. MS Office 2007 и выше.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. В качестве справочной системы используется встроенная в программный пакет MS Office справочная система.
2. Так же возможно использовать подготовленный глоссарий электронного обучающего курса <https://e.sfu-kras.ru/mod/glossary/view.php?id=23987>.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса необходимо:

- для проведения лекционных занятий и практических занятий – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории, позволяющие выступающему (преподавателю, а также студенту при защите работ) демонстрировать слайды в форматах pdf, PowerPoint и других графических форматах на экране с одновременным выступлением перед аудиторией;
- для работы с электронным курсом по дисциплине у каждого обучающегося должен быть доступ к компьютеру, на котором должна быть установлена современная версия следующих интернет-браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari 6 и выше, Internet Explorer 9 и выше, программное обеспечение Microsoft Office версии 2007 и выше. В качестве компьютера могут выступать стационарный персональный компьютер, ноутбук. Работу с содержимым электронных курсов, знакомство с материалом возможно выполнять с использованием мобильных устройств (планшет, смартфон).